

Weekly Report(Mar. 10th, 2019. 刘一璟)

工作

1. 论文撰写
2. 工作时长: 工作日每日8个小时, 周末共8小时, 共48小时.

工作进度

项目	进度	截止时间
投稿	1.总结的方法部分有很多表述不当的地方, 在原有基础上重写并进行补充.2.阅读了一些与Attention有关的文章, 关于卷积网络可解释性, 现在已经有一些成熟的结果, 可以用于医学图像中.	Pattern recognition

论文阅读

Class Activation Mapping

- 介绍了一种可以用于解释卷积网络分类结果原因的方式, 以热力图的形式展示网络的决策依据
- 对最终提取的特征进行全局池化, 得到与类别数量相同向量
- 以对应类别的权重, 与权重对应的特征图进行加权和, 进行上采样叠加到原始图像中, 即可生成决策热力图

Grad-CAM: Visual Explanations from Deep Networks via Gradient-based Localization

- 这一工作是对上篇论文的改进
- 上篇论文需要将全连接层换为全局池化，重新训练得到权重，而这篇文章利用梯度的全局平均来计算权重
- 并给出了两者等价的数学推导

Tell Me Where to Look: Guided Attention Inference Network

- 这一工作在上篇论文上进一步改进
- 由Grad-CAM生成的决策热力图，在识别某些物体时，网络容易将注意力放在所要识别物体相关的东西上，而不是物体本身
- 作者提出了新的训练方式，最小化原图像识别损失函数，同时最小化遮挡待识别物体图像识别分数。